### PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

07-153221

(43) Date of publication of application: 16.06.1995

(51)Int.CI.

G11B 23/03

G11B 17/04

(21)Application number: 05-300343

200242

(71)Applicant: TOSHIBA CORP

(22)Date of filing:

30.11.1993

(72)Inventor: IMAOKA YOSHIHARU

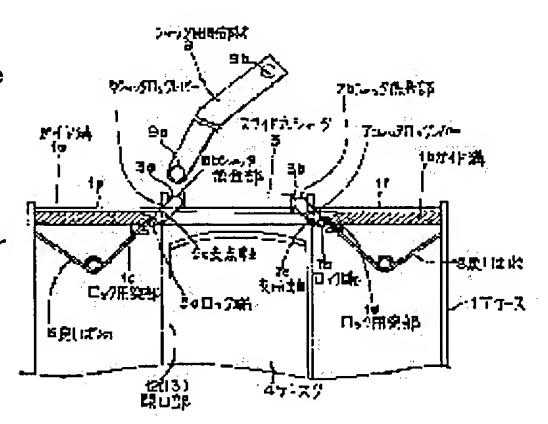
TOMITA SEIJI

**KURAFUJI TAKAMASA** 

#### (54) DISK CARTRIDGE DEVICE

### (57)Abstract:

PURPOSE: To make the device applicable to recording and reproducing on double sides and to protect the recording surfaces of a disk. CONSTITUTION: Shutter lock levers 5 and 7 and return springs 6 and 8 are arranged on right and left inside a cartridge main body, and the shutter lock levers 5 and 7 are usually locked in a closing position by the return springs 6 and 8. Consequently, a slide shutter 3 engaged with these levers is locked and inhibited from movement in the closing position, but either one of the shutter lock levers 5 and 7 is released once from being locked, the shutter 3 is movable in one direction, and when it is moved with the shutter lock levers, restoring force to a center position is given to the shutter by one of the return springs 6 and 8.



### **LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

29.11.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3228620

[Date of registration]

07.09.2001

[Number of appeal against examiner's decision of

rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国格群庁 (JP) (12) **公** 開 特

(12) 公開特許公報(4)

特開平7-153221

(11)特許出顧公開番号

(43)公開日 平成7年(1995)6月16日

技術表示箇所

.

ĹŢ,

戴別記号 庁内整理番号 J 7177-5D 401 C 7520-5D

<u>ක/ස</u>

(51) Int Cl. 6 G 1 1 B 17/04

審査請求 未請求 請求項の数3 OL (全8 頁)

场玉県深谷市橋属町1丁目9番2号 埼玉県深谷市橋羅町1丁目9番2号 埼玉県深谷市橋羅町1丁目9番2号 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地 会社東芝深谷工場内 会社東芝深谷工場内 会社東芝深谷工場内 弁理士 伊藤 株式会社東芝 運 差 田中田 田田 倉庫 (72) 発明者 (72) 発明者 (72) 発明者 (71) 出國人 (74) 代理人 平成5年(1993)11月30日 特國平5-300343 (21) 出願番号 (22) 出國日

林以

林八

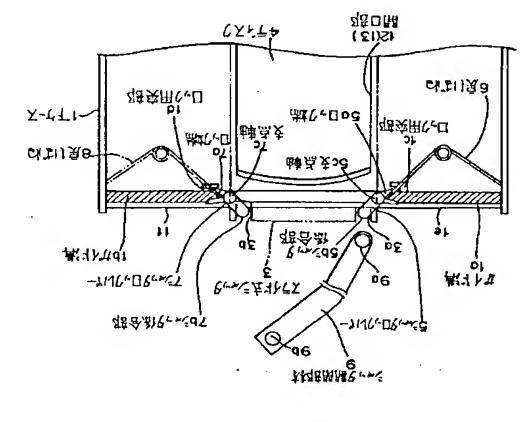
茶料

# (54) [発明の名称] ディスクカートリッジ装置

## (57) [函約]

【目的】 両面記録再生に適用でき、しかもディスクの記録面を保護する。

「構成】 カートリッジ本体11内部の左右にシャッタロック用のレバー5、7と戻しばね6、8を配し、通常は戻しばね6、8によってシャッタロック用のレバー5、7と戻しばね6、8を配し、通常は戻しばね6、8によってシャッタロック用のレバー5、7のたフイド式シャッタ3はロックされ閉塞位置にて移動禁止であるが、一旦シャッタロック用のレバー5、7の一方のロックが解除されると、ジャッタ3は一方向に移動可能となり、シャッタロック用のレバーとともに移動すると、戻しばね6、8の一方によってにセンター位置



[特許請求の範囲]

【特計解米の範囲】 【請求項1】信号記録面を有するディスクが回転可能に収納されるとともにこの収納されたディスクに対し情報信号の記録及び/又は再生を行うピックアップが臨む開口部を備えたカートリッジ本体と、 前面に係合孔が設けられ、前記カートリッジ本体の開口部を閉塞する位置と前記開口部を開放する位置との間でスライド自在に前記カートリッジ本体に取り付けられたスライド式シャッタと、

前記カートリッジ本体に設けたガイド手段と、 ロック端と支点軸と係合部とで構成され、前記支点軸が 前記カートリッジ本体のガイド手段に沿って移動可能に 配設され、前記スライド式シャッタが前記開口部を閉塞 した位置にあるとき、前記係合部が前記スライド式シャッタの係合孔に係合すると共に前記ロック端が前記カー トリッジ本体の一部に当接ロックし、前記スライド式シャッタを当該閉位置に位置決めを行い、前記スライド式シャッタを当該閉位置に位置決めを行い、前記スライド式シャッタを当び保合した状態で前記スライド式シャッタと共に移動可能となるロックレバーと、

ー端が前記カートリッジ本体に固定され他端が前記ロックレバーに係着されて前記ロックレバーに対して付勢力を与えるものであって、前記ロックレバーのロックが解除されて前記スライド式シャッタが開放位置にあるとす、前記ロックレバーを閉塞位置に復帰させる力を及ぼすと共に前記ロックレバーに所定方向に回転するよう付勢し、前記スライド式シャッタが閉塞位置に復帰させるよう付勢に当接すると共に前記ロックレバーの係合語を前記スティスシャッタの係合孔に係合するよう回転させる付めず手にかいた。タの保合孔に係合するよう回転させる付め手段とを具備したことを特徴とするディスクカートリッジ装置。

30

【請求項2】信号記録面を有するディスクが回転可能に収納されるとともにこの収納されたディスクに対し情報信号の記録及び/又は再生を行うピックアップが臨む開口部を備えたカートリッジ本体と、

前面に第1、第2の係合孔が設けられ、前記カートリッジ本体の開口部を閉塞する位置と一方向及びその反対方向の両方向に前記開口部を開放する位置との間でスライド自在に前記カートリッジ本体に取り付けられたスライド式シャッタと、

40

ーズ・・/ / こ、 前記カートリッジ本体に設けた第1,第2のガイド手段 ロック端と支点軸と係合部とで構成され、前記支点軸が前記カートリッジ本体の第1のガイド手段に沿って一方向に移動可能に配設され、前記スライド式シャッタが前記開口部を閉塞した位置にあるとき、前記係合部が前記スライド式シャッタの第1の係合孔に係合すると共に前記ロック端が前記カートリッジ本体の一部に当接ロック

(2)

C4

32

特開平7

し、前記スライド式シャッタを当該閉位置に位置決めを行い、前記カートリッジ本体とのロックが解除されたときは、前記スライド式シャッタに係合した状態で前記スライド式シャッタに係合した状態で前記スライド式シャッタと共に移動可能となる第1のロックレ

ロック端と支点軸と係合部とで構成され、前記支点軸が前記カートリッジ本体の第2のガイド手段に沿って他方向に移動可能に配設され、前記スライド式シャッタが前記開口部を閉塞した位置にあるとき、前記係合部が前記スライド式シャッタの第2の係合孔に係合すると共に前記ロック端が前記カートリッジ本体の一部に当接ロックし、前記スライド式シャッタを当該開位置に位置決めを行い、前記カートリッジ本体とのロックが解除されたときは、前記スライド式シャッタと当該開位置に位置決めをさけ、前記スライド式シャッタと共に移動可能となる第2のロックレフイド式ジャッタと共に移動可能となる第2のロックレ

10

ー端が前記カートリッジ本体に固定され他端が前記第1 のロックレバーに保湿されて前記第1のロックレバーに 対して付勢力を与えるものであって、前記第1のロック レバーのロックが解除されて前記スライド式シャッタが レバーのロックが解除されて前記スライド式シャッタが 国放位置にあるとき、前記第1のロックレバーを閉塞方 同に付勢して前記スライド式シャッタに対して閉塞位置 に後端させる力を及ぼすと共に前記第1のロックレバー に所定方向に回転するよう付勢し、前記スライド式シャッタが閉塞位置にきたとき、前記第1のロックレバーの に所定方向に回転するよう付勢し、前記スライド式シャッタが閉塞位置にきたとき、前記第1のロックレバーの ロック端を前記カートリッジ本体の一部に当接すると共 に前記第1のロックレバーの係合部を前記スライド式シャャッタの第1の係合礼に係合するよう回転させる第1の日

20

ロッチなど、 一端が前記カートリッジ本体に固定され他端が前記第2 のロックレバーに係着されて前記第2のロックレバーに 対して付勢力を与えるものであって、前記第2のロック レバーのロックが解除されて前記スライド式シャッタが 財放位置にあるとき、前記第2のロックレバーを開塞 同に付勢して前記スライド式シャッタに対して閉塞位置 に残備させる力を及ぼすと共に前記第2のロックレバー に所定方向に回転するよう付勢し、前記スライド式シャッタが のッタが閉塞位置にきたとき、前記第2のロックレバーの ロック端を前記カートリッジ本体の一部に当接すると共 に前記第2のロックレバーの係合部を前記スライド式シャッタの第2の係合礼に係合するよう回転させる第2の ヤッタの第2の係合礼に係合するよう回転させる第2の 付勢手段とを具備したことを特徴とするディスクカート 【請求項3】信号記録面を有するディスクが回転可能に収納されるとともにこの収納されたディスクに対し情報信号の記録及び/又は再生を行うピックアップが臨む関ロ部を備えたカートリッジ本体と、

前面に係合孔が設けられ、前記カートリッジ本体の開口部を閉塞する位置と前記開口部を開放する位置との間でスライド自在に前記カートリッジ本体に取り付けられた

1

-2-

50

スライド式シャッタと、

ロック端と支点軸と係合部とで構成され、前記支点軸が 前記カートリッジ本体の第1のガイド手段に沿って移動 を閉塞した位置にあるとき、前記係合部が前記スライド 式シャッタの係合孔に係合すると共に前記ロック端が前 ド式シャッタを当該閉位置に位置決めを行い、前記カー 可能に配設され、前記スライド式シャッタが前記開口部 記カートリッジ本体の一部に当接ロックし、前記スライ トリッジ本体とのロックが解除されたときは、前記スラ イド式シャッタに係合した状態で前記スライド式シャッ 前記カートリッジ本体に設けた第1のガイド手段と、 タと共に移動可能となるロックレバーと、

し、前記スライド式シャッタが閉塞位置にきたとき、前 クレバーに係着されて前記ロックレバーに対して付勢力 を与えるものであって、前記ロックレバーのロックが解 ド式シャッタに対して閉塞位置に復帰させる力を及ぼす と共に前記ロックレベーに所定方向に回転するよう付勢 ライド式シャッタの係合孔に係合するよう回転させる付 一端が前記カートリッジ本体に固定され他端が前記ロッ き、前記ロックレバーを閉塞方向に付勢して前記スライ 記ロックレバーのロック結を討記カートリッジ本体の一 部に当接すると共に前記ロックレバーの係合部を前記 除されて前記スライド式シャッタが開放位置にあると

とともに前記スライド式シャッタを開放位置にスライド させ、かつ開放位置にある当該シャッタを閉塞位置にス 前記ロックレバーの係合部に当接してロックを解除する ライドさせるシャッタ開閉部材と、

**ャッタをスライドする際に、前記スライド式シャッタが** 前記閉塞位置に位置するまで前記シャッタ開閉部材が係 前記カートリッジ本体に形成され、前記シャッタ開閉部 材が前記スライド式シャッタの開閉動作を行うべく該シ 合されてこれをガイドする第3のガイド手段とを具備し たことを特徴とするディスクカートリッジ装置。

## [発明の詳細な説明]

## [000]

イスク,磁気ディスク等の円盤状ディスクを回転自在に 部をスライド式シャッタで開閉操作するディスクカート で前記開口部を中心に一方向及びその反対方向の両方 向に開閉することが可能なディスクカートリッジ装置に 【産業上の利用分野】本発明は、光ディスク,光磁気デ 収納するとともに、信号を記録及び/又は再生する開口 ッジ装置に関し、特に前記開口部をスライド式シャッ

## [0002]

スと下ケースを互いに接合してなるカートリッジ本体内 に光ディスク、光磁気ディスク、磁気ディスク等のディスクを回転自在に収納している。このディスクを収納し たカートリッジ本体には、そのほぼ中央部から上記ディ 【従来の技術】従来、ディスクカートリッジは、上ケ

開閉換 または 作する薄い金属板或いは硬質の合成樹脂で形成されるシ 再生用のピックアップが臨む阻口部が設けられている。 スクの半径方向に亘って情報信号の記録用及び/ また、上記カートリッジ本体には、上記開口部を ヤッタがスライド自在に取り付けられている。

記錄再 に特別 し閉塞 シン弁 生装置に装着されていないときには、ディスクを保護す 夕は、 [0003] ここに配設されるスライド式シャッ されている。このため、スライド式シャッタに対 位置方向に偏倚力を与えるスプリングがカートリ カートリッジ本体がディスク回転装置を含む情報 るため前記開口部を覆う閉塞位置に位置するよう 体に設けられている。

01

置を聞 ように トツ 1 囙 【0004】また、スライド式シャッタが閉塞位 に挟んで両方向にスライドして開口部を開放する 構成されている形式のカートリッジでは、閉塞位 セッタのスライド移動を阻止するロック機構がカ ッジ本体に設けられている。 シジャ 本的に ・五盒に D-R1 4 -ナディ のシャッタはディスクカートリッジの径方向に移動可能 [0005] ところで、従来のディスクカートリ しては、フロッピーディスクがある。これは、基 片面に磁気記録する媒体であり、シャッタ機構も OMで広く使用されているキャディ(ディスクカ ッジ)も片面に記録する記録媒体である。上記キ しか動かず、ロック機構も必要ない。次いで、C である。但し、ロック機構は必要ない。

20

ための 4.4 なが 戻しばねやスライダはシャッタの内側に配置され 【0006】上記ディスクカートリッジでは、シ をセンタ位置に復帰させることはできるが、その

「実現し - 2。 従 酒から 河田を ようとすると、この部分とピックアップの筐体或いはレ って、例えば、ピックアップがディスクの一方の 記録再生する記録再生装置を同様な技術によって り、このため或る程度のケースの厚みを必要とす **他方の固へと"U字状"に動くようなディスクの** ンズと干渉してしまうという問題があった。

30

スクカ 区园 ロック機能と、シャッタのセンタ復帰機能とを合わせ持 記録再生装置への応用が困難であった。また、シャッタ つものもなく、ディスクの保護の面でも問題があった。 ートリッジは、基本的に片面再生用のものであり 【0007】また、従来から使用されているディ

[0008]

40

'復品機 る回でも [発明が解決しようとする課題] 上記の如く、従来から 使用されているディスクカートリッジは、基本的に片面 再生用であり、両面記録再生装置への展開が困難であ リ、またシャッタロック機能とシャッタのセンタ 能とを合わせ持つものもなく、ディスクの保護の

置を提 、クの記 【0009】そこで、本発明はこのような問題を解決す るため、阿面記録再生に適用でき、しかもディス **録面を保護できるようなディスクカートリッジ**塾 供することを目的とするものである。

るディスクカートリッジ装置は、信号記録面を有するデ 部を閉塞する位置と前記開口部を開放する位置との間で 【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明によ が回転可能に収納されるとともにこの収納された ディスクに対し情報信号の記録及び/又は再生を行うど 前面に係合孔が設けられ、前記カートリッジ本体の開口 スライド自在に前記カートリッジ本体に取り付けられた スライド式シャッタと、前記カートリッジ本体に散けた ックアップが臨む開口部を備えたカートリッジ本体と、 ガイド手段と、ロック猫と支点軸と係合部とで構成さ

し、前記スライド式シャッタが閉塞位置にきたとき、前 沿って移動可能に配設され、前記スライド式シャッタが を与えるものであって、前記ロックレバーのロックが解 と共に前記ロックレバーに所定方向に回転するよう付勢 部に当接すると共に前記ロックレバーの係合部を前記ス ライド式シャッタの係合孔に係合するよう回転させる仕 れ、前記支点軸が前記カートリッジ本体のガイド手段に 前記開口部を閉塞した位置にあるとき、前記係合部が前 記スライド式シャッタの係合孔に係合すると共に前記ロ い、前記カートリッジ本体とのロックが解除されたとき は、前記スライド式シャッタに係合した状態で前記スラ クレバーに保着されて前記ロックレバーに対して付勢力 き、前記ロックレバーを閉塞方向に付勢して前記スライ ド式シャッタに対して閉塞位置に復帰させる力を及ぼす **- 揺が前記カートリッジ本体に固定され他端が前記ロッ** 記ロックレバーのロック結を担配カートリッジ本体の一 イド式シャッタと共に移動可能となるロックレバーと、 ック端が前記カートリッジ本体の一部に当接ロックし、 除されて前記スライド式シャッタが開放位置にあると 前記スライド式シャッタを当該閉位置に位置決めを行 勢手段とを具備したものである。

ッタに対して閉塞位置に復帰させる力を及ぼすと共に前

記第1のロックレバーに所定方向に回転するよう付勢

20

報信号の記録及び/又は再生を行うピックアップが臨む 閉塞する位置と一方向及びその反対方向の両方向に前記 ートリッジ本体に設けた第1、第2のガイド手段 と、ロック端と支点軸と係合部とで構成され、前記支点 が前記開口部を閉塞した位置にあるとき、前記係合部が 前記スライド式シャッタの第1の係合孔に係合すると共 めを行い、前記カートリッジ本体とのロックが解除され に収納されるとともにこの収納されたディスクに対し情 の係合孔が設けられ、前記カートリッジ本体の開口部を 軸が前記カートリッジ本体の第1のガイド手段に沿って に前記ロック端が前記カートリッジ本体の一部に当接ロ ックし、前記スライド式シャックを当該閉位置に位置決 リッジ装置は、信号記録面を有するディスクが回転可能 開口部を備えたカートリッジ本体と、前面に第1,第2 **一方向に移動可能に配設され、前記スライド式シャッタ** 【0011】請求項2記載の発明によるディスクカート トリッジ本体に取り付けられたスライド式シャッタと、 期口部を開放する位置との間でスライド自在に前記力·

40

€

2のロックレバーと、一端が前記カートリッジ本体に固 シャックが前記開口部を閉塞した位置にあるとき、前記 すると共に前記ロック語が前記カートリッジ本体の一部 に当接ロックし、前記スライド式シャックを当該閉位置 に位置決めを行い、前記カートリッジ本体とのロックが 状態で前記スライド式シャッタと共に移動可能となる第 **近れ七台 益が担間 第1のロックレベー に保給された 担**問 た、前記第1のロックレバーのロックが解除されて 位記 スライド式シャッタが開放位置にあるとき、前記第1の ロックレバーを閉塞方向に付勢して前記スライド式シャ 河記支点軸が声記カートリッジ本体の第2のガイド手段 に沿って他方向に移動可能に配設され、前記スライド式 係合部が前記スライド式シャックの第2の係合孔に係合 解除されたときは、前記スライド式シャッタに係合した 第1のロックレバーに対して付勢力を与えるものであっ たときは、前記スライド式シャッタに係合した状態で前 クレバーと、ロック端と支点軸と係合部とで構成され、 記スライド式シャッタと共に移動可能となる第1のロ

91

き、前記第2のロックレバーを閉塞方向に付勢して前記 えるものであって、前記第2のロックレバーのロックが **スライド式シャッタに対して閉塞位置に復帰させる力を** 及ぼすと共に前記第2のロックレバーに所定方向に回転 クレバーの係合部を前記スライド式シャッタの第2の係 るよう回転させる第1の付勢手段と、一端が前記カート し、前記スライド式シャッタが閉塞位置にきたとき、前 記簿1のロックレバーのロック塩を削記カートリッジ本 体の一部に当接すると共に前記第1のロックレバーの係 合部を前記スライド式シャッタの第1の係合孔に係合す リッジ本体に固定され価値が指記第2のロックレバーに 保着されて前記第2のロックレバーに対して付勢力を与 解除されて前記スライド式シャッタが開放位置にあると するよう付勢し、前記スライド式シャッタが閉塞位置に 合孔に係合するよう回転させる第2の付勢手段とを具備 きたとき、前記第2のロックレバーのロック猫を前記 ートリッジ本体の一部に当接すると共に前記第2のロ したものである。

30

と、ロック端と支点軸と係合部とで構成され、前記支点 タと、前記カートリッジ本体に設けた第1のガイド手段 と前記開口部を開放する位置との間でスライド自在に前 【0012】請求項3記載の発明によるディスクカート リッジ装置は、信号記録面を有するディスクが回転可能 に収納されるとともにこの収納されたディスクに対し情 報信号の記録及び/又は再生を行うピックアップが臨む 開口部を備えたカートリッジ本体と、前面に係合孔が設 けられ、前記カートリッジ本体の関ロ部を閉塞する位置 記カートリッジ本体に取り付けられたスライド式シャッ 軸が前記カートリッジ本体の第1のガイド手段に沿って 移動可能に配設され、前記スライド式シャッタが前記開

20

20 10 る際に、前記スライド式シャッタが前記閉塞位置に位置 とともに前記スライド式シャッタを開放位置にスライド 体に形成され、前記シャック開閉部材が前記スライド式 ライド式シャッタが閉塞位置にきたとき、前記ロックレ させ、かつ開放位置にある当該シャッタを閉塞位置にス ライドさせるシャッタ開閉部材と、前記カートリッジ本 シャッタの開閉動作を行うべく該シャッタをスライドす イド式シャッタの係合孔に係合すると共に前記ロック端 ライド式シャッタを当該閉位置に位置決めを行い、前記 カートリッジ本体とのロックが解除されたときは、前記 **ナッタと共に移動可能となるロックレバーと、一端が前** に係着されて前記ロックレバーに対して付勢力を与える ものであって、前記ロックレバーのロックが解除されて 前記スライド式シャッタが開放位置にあるとき、前記ロ ックレバーを閉塞方向に付勢して前記スライド式シャッ タに対して閉塞位置に復帰させる力を及ぼすと共に前記 ロックレバーに所定方向に回転するよう付勢し、前記ス バーのロック結を前記カートリッジ本体の一部に当接す ると共に前記ロックレバーの係合部を前記スライド式シ 前記ロックレバーの係合部に当接してロックを解除する するまで前記シャッタ開閉部材が係合されてこれをガイ 口部を閉塞した位置にあるとき、前記係合部が前記スラ が前記カートリッジ本体の一部に当接ロックし、前記ス スライド式シャッタに係合した状態で前記スライド式シ 記カートリッジ本体に固定され価語が前記ロックレバー ヤッタの係合孔に係合するよう回転させる付勢手段と、 ドする第2のガイド手段とを具備したものである。

し、通常はスライド式シャッタはロックされており移動 禁止であるが、一旦、ロックレバーによるロックが解除 【作用】請求項1記載の発明によれば、カートリッジ本 されると、スライド式シャッタは一方向に移動可能とな り、ロックレバーとともに移動すると、付勢手段にセン 体にシャッタロック用のロックレバーと付勢手段を配 ター位置への復元力が与えられる。

30

[0013]

40 クが解除されると、スライド式シャッタは一方向に移動 可能となり、ロックレバーとともに移動すると、付勢手 レバーと第1, 第2の付勢手段を配し、通常はスライド 式シャッタはロックされており、左右両方向への移動が ケース左右にシャッタロック機構を配置することに 【0014】請求項2記載の発明によれば、カートリッジ本体の左右にシャッタロック用の第1,第2のロック 禁止される。しかし、一旦、一方のロックレバーのロッ シャッタの左右移動を可能とすることによって両面 段にセンター位置への復元力が与えられる。このよう より、未使用時には、確実なディスク保護を実現しま 使用への適用が容易となる。

夕開閉部材がカートリッジ本体に設けた第2のガイド手 【0015】請水項3記載の発明によれば、スライド式 シャッタを開動作或いは閉動作させる場合には、シャッ

とによ 路四部 段に係合し、このガイド手段に沿って移動するこ りスライド式シャッタを開閉するので、シャッタ 作を確実に行うことができる。

[0016]

ジの卒 る。図1はこの発明の一実施例のディスクカートリッジ 【実権図】以下、実施図について図面を参照して説明す の内部を示す概略図、図2はディスクカートリッ 規を示す斜視図である。

(1ない) ース2と、下ケース1と上ケース2を結合して構成され 上九 るカートリッジ本体11の内部に回転自在に収納される 光ディスク、光磁気ディスク等の円盤状のディスク4 て、ディスクカートリッジ10は、下ケース1と [0017]まず、図2について説明する。図2

井に精 ッジ本体11の両面に形成した開口部12,13を開閉 成されている。シャッタ3には係合孔3a,3bが形成 されており、この係合孔3a、3bはカートリッジ本体 11に設けた後述するシャッターロックレバー5, 7と と、を収納してカートリッジ本体11と、このカ 可能にスライドするスライド式シャッタ3とから 係合ロックするようになっている。

ックを 10が矢印方向Aに挿入された時、ディスク記録再生装 解除すると同時に下ケース1の前端面1 eに沿って移動 [0019] 図1においては、カートリッジ本体11に 解除ピン9aが、シャッタ3の係合孔3aに係入し、シ してシャッタ3を矢印方向Mにスライドさせ、ディスク 【0018】上記構成おいては、ディスクカートリッジ ここし 4を開口部12, 13に韓呈させるようになっている。 置に回転可能に支持されたシャッタ開閉部材9の **ャッターロックレバー5に当接し該レバー5のロ** 

泉なに 000 下ケー ス1には、シャッターロックレバーガイド溝1a, 1b 形成され、溝1a、1bにはそれぞれシャッター (斜線にて示す) が左右の位置にそれぞれ所定の おける上ケースを取り去った状態を示している。 レバー5,7がスライド可能に係合している。

語さら 部分に 444 79% (春5 c aに家 に, 原 当接可 ツャッ ディス なれて 開開部村9の解除ピン9aが係入する係合孔3a,3b ツャジ 【0021】上記シャッタロックレベー5は、ガイド漭 7 a が係合するようになっている。 連接 ク4を内蔵しているカートリッジ本体11の前結 係合しているもので、左右方向にスライド自在と いる。また、シャッタ3前面の左右端部には、シ 1.8 にスライド可能かつ回転可能に係入する支点 シャッタ3の係合孔3 合するシャッタ係合部5 b と、支点軸5 c に連接 【0020】スライド式シャッタ3は、円盤状の しばね6が係入されると共にロック用突部1 c に タロックレバー7は、ガイド溝1bにスライド可 回転可能に係入する支点軸7cと、支点軸7cに が形成されている。この係合孔3a,3bには、 タ3の閉塞状骸で、シャッターロックレバー5, 能なロック端5aとで構成されている。同様に、 支点軸5cに連接し、 ヤンタ係合部5a,

と共にロック用突部 1 d に当接可能なロック端 7 a とで し、シャッタ3の係合孔3bに係合するシャッタ係合部 7 bと、支点軸7 cに連接し、戻しばね8が係入される

ッタロックレパー5,1のロック揺5a,1aの先結が ロック語5aにて下ケース1にロックするためのロッ クレバー7をロック結7 a にて下ケース 1 にロックする ためのロック用突部1dが設けられている。このロック 用突部1 c. 1 dは略し字形状に形成されており、ツャ 3が開口部12,13を閉塞する位置にあるときに 【0022】 下ケース1には、シャッタロックレバー5 ク用突部 1 c が設けられている。同様に、シャッタロッ は、このロック用突部1 c,1 dの各L牟状部分にシャ それぞれ係入ロックするようになっている。 13

10

ックレバー7のロック4mg aの回部との間には、戻しば ロックレバー5, 1のロック語5a, 1aに図上下方向 **もがスライド式シャッタ3の係合孔3a,3bにそれぞ** 壁)と前記シャッタロックレバー5のロック揺5aの凹 ターロックレバー5, 7をスライド式シャッタ3の閉塞 ーロックレバー5, 7のロック語5a, 7aが下ケース 1のロック用突部1c, 1dに当接ロックする一方、シ **ナッターロックレバー5, 7のシャッタ係合即5b, 7** 下ケース 1の側壁内面 (図示左側壁) と前記シャッタロ (ディスク側方向)の回転力を与えている。従って、ス ライド式シャッタ3を閉塞位置に戻した時は、シャッタ する中央方向に付勢する機能を有すると共にシャッター 部との間には、戻しばねらが起設されている。同様に、 【0023】更に、下ケース1の側壁内面(図示右側 ね8が配設されている。この戻しばね6,8は、 れ係合するようになっている。

5, 7により左右方向への移動が禁止され、ほぼ中央位 【0024】このような構成においては、通常の閉塞状 骸では、上記シャッタロックレバー5,700ロック端5 a, 7aは下ケース1の突部1c, 1dで開方向への移 **動が阻止され、しかもガイド深1a, 1bの揺誀で支点** 軸5c,7cの移動が規制されている。従って、通常の 閉塞状態では、シャッタ3は、シャッタロックレバー 置に位置決めされている。

ック用突部1 cとのロックが解除されると、ロックレバ 一5はその支点軸5cが係合しているケース溝1aに沿 ク用突部1cとのロックが解除された後も、ロックレバ て左側方向へ移動可能となり、シャッタ3も動けるよ うになる。なお、シャッタ3は、ロックレバー5とロッ 【0025】ここで、ディスク駆動装置のシャッタ開閉 部材9のロック解除ピン9aによりロックレバー5とロ 5の係合部 5 bとはシャッタ内部において係合状態を

40

け、ディスク記録再生装置内に押し込むと、シャッタ開 図3に於いて、ディスクカートリッジ10をA方向に向 【0026】図3及び図4にその動作例を示す。まず、

9

322

Ŋ

华開平7

シャッタ係合部 5 c が押され、ロックレバー 5 は支点軸 a はケースのロック用突部 1 cから外れて、ロックレバ 5 cを中心としてB方向に回動する。また、ロック語5 盟部材9のレベー解除ピン9aによりロック **一5とシャッタが移動可能となる。** 

[0027] 次いで、囚4に於いて、ディスクカートリ ッジ10を更に押し込んで行くと、ロックレバー5とシ ャッタ3は、C方向に開き出し、それにつれてシャッタ **関閉部材 9 はD方向に回動し、戻しばね 6 の一緒はE方** 何に回想して行く。

**ャッタ3はシャッタ3 に、シャッタ開閉部材9はシャ** ディスク4の記録面が現れ再生が 可能となる。この時、戻しばね6、には本来の位置への ッタ開閉部材9、に、そして、戻しばね6は戻しばね6 [0028]これを所定の位置まで押し込みきると、 、に夫々位置を変え、 復帰力が蓄積される。

【0029】もし、ディスクカートリッジ10を上下面 ッタ3がC方向に聞く。また、シャッタ開閉部材9を左 右対称位置に配置すると、シャッタロックレバー7が解 を反対にディスク記録再生装置に押し込めば、全く上記 と同様にしてシャッタロックレバー7が解除されてシャ 除されてシャッタ3がCと逆方向に開くことになる。

7) とロック用突部1 c (Xは1 d) の他の実施例を示 [0030] 図5は、シャッタロックレバー5 (又は す図である。

aの先端部分にロック用切欠き部51を設けたことと、 [0031] 図5において、図1と異なる点は、図5 (a) にボナようにシャッタロックレベー5のロック組

30

体の開口部12,13 (図2参照)を閉塞する位置にあ のシャッタ係合部5bが押圧されたときは、ロック用突 解除され、シャッタロックレバー5と共にシャッタ3が 図5(b), (c) に示すようにロック用突部1cを単なる である。この構成により、シャッタ3がカートリッジ本 が当接ロックし、また図5(c) に示すようにシャッタ開 部1 c とロック猛5a の囚欠き部51 とのロック状態が シャッタロックレバー5のロック語5aの切欠を誤51 閉部村 9 の解除ピン 9 a によりシャッタロックレバー 5 **突部(突起状に)に形成した(L 字形状ではなく)こと** 図示左方向にスライドし得るようになっている。なお、 るときには、図5(b)に示すようにロック用突部1cに シャッタロックレバー7とロック用突部1dについて

【0032】以上述べた実施例によれば、シャッタ3の 戻しばねでロック用ばねを兼用するので、少ない部品数 で確実にシャッタ開閉を行うことができる。 上記と同様となる。

【0033】尚、上記の実施例ではディスク4を両面に **情報を記録するものとして説明したが、本発明はそれに** 限定されるものでなく一方の面にのみ情報が記録される タイプのディスクを収容するカートリッジにも適用でき るもので、その場合、カートリッジ本体11に設けられ

50

50

[図2] 図2はディスクカートリッジ装置の外観を示す

る開口部は当然一方のハーフ、例えば上ハーフ2のみに ッタ片を、カートリッジ本体11~の取り付けに必要な部分が存在するならばその部分を残して取り除いてもよ 設けられる。また、スライド式シャッタ3のシャッタ片 はその頃口部にのみ対応するよう、対向する他方のシャ

タ3が開口部に対してその両側にスライドするように構 く、関ロ部に対して片側でのみシャッタがスライドする 【0034】さらに、上記実施例ではスライド式シャッ ように構成してもよい。即ち、関口部の開放をシャッタ 成されているが、本発明はそれに限定されるものでな

る。この場合も、ディスクを片面記録タイプとし、開口 の一方向のみのスライド式シャッタで行い、他方向のス ライドで開口部を閉塞するように構成することもでき 部を片面のみに設けるようにしてもよい。

【0035】その他、この発明の趣旨を逸脱しない範囲 で種々の実施例を採ることができるものである。

[0036]

【発明の効果】以上述べたように本発明によれば、少な い部品数で、両面記録再生に適用でき、しかもディスク の記録面を保護できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例のディスクカートリッジ装置 の要部構成を示す平面図。

1…下ケース

[符号の説明] 施例を示す図。

【図5】シャッタロックレバーとロック用突部の他の実

【図3】図1及び図2の動作例を示す説明図。 【図4】図1及び図2の動作例を示す説明図。

斜視図。

1 a, 1 b …シャッタロックレバーガイド溝1 c, 1 d …ロック用突部

10

1 e, 1 f… 哲緒固 (ピン9 a のガイド固)

2…上ケース

3…スライド式シャッタ

3 a, 3 b…係合孔

4...ディスク

5, 7…シャッタロックレベー

5 a, 7 a…ロック語

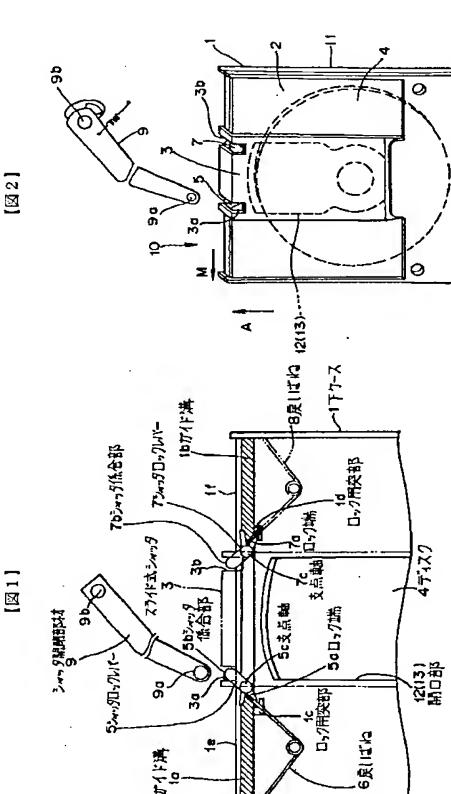
7 b…シャッタ係合恕 5 b,

5 c, 7 c…支点軸

6,8…戻しばね 20 9…シャッタ開閉部材

5 1…ロック用切欠き部 9 a … レ 次 一 解 深 い ハ

[<u>M</u> 2]



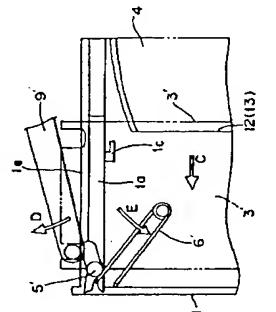
8

322

特開平7

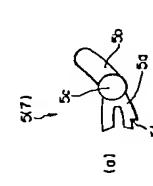
[E 3]

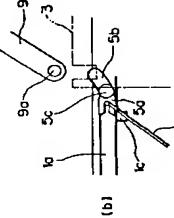
[ <u>X</u> 4

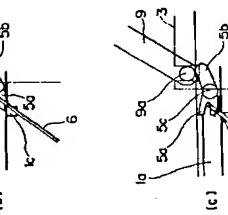


[<u>図</u>

र्थ(१३)







-1-

-8 -